

这个夏季还能期待中东（埃及、沙特）燃油需求超预期吗？

报告要点

深入剖析中东各国燃油发电需求，2025 年埃及和沙特夏季燃油发电需求较难超预期，核心仍然是天然气价格。

摘要

（一）沙特、埃及是决定中东燃油发电需求预期的核心国

结论：2022 年后俄乌冲突、巴以冲突带来的供应扰动预期、地炼产能整合趋势下的进料需求预期、天然气供应紧张驱动的中东发电需求预期是支撑高硫燃油裂解价差处于高位的三大核心。随着特朗普上台俄乌和谈、美伊和谈加速，高硫燃油供应端扰动将逐步减少；利润恶化地炼产能整合加速，高硫燃油加工需求断崖式下降，两驱动将大幅减弱。

沙特和埃及燃料油净出口量 2024 年达到历史最低，两国燃料油进口量逐年增长，两国进口燃油发电的动机不同。沙特进口燃油基于补偿原油减产造成的燃油直烧量下降份额以及天然气价格过高驱动的高硫燃油发电替代。展望后市，欧佩克逐步恢复增产，原油产量增长，沙特原油直烧需求有望增长；天然气价格下跌导致高硫燃油发电经济性恶化，沙特天然气发电需求占比进一步提升。埃及进口燃油基于巴以冲突造成的埃及天然气供应短缺-电力短缺。巴以冲突缓和两方面利空埃及燃油发电需求：苏伊士运河船舶绕行减少，埃及政府收入增长驱动天然气产量增长；巴以冲突结束后以色列恢复 EMG 管线至埃及送气，埃及燃料油进口需求有望回到 2023 年低位，因此巴以冲突驱动是埃及燃料油进口需求的核心。展望后市，埃及官员预计 2025 年 6 月埃及的天然气产量有望恢复到正常水平，并承诺 2025 年不会实施停电，埃及天然气供应紧张局面缓解驱动燃油发电需求回落。综合评估后我们认为 2025 年夏季沙特和埃及燃油发电需求较难超预期。

（二）策略配置建议

逢高空高硫燃油裂解价差，逢高空高硫燃油月差，逢高空高硫燃油（入场点位参考 3000-3200 元/吨区间）。

风险因子：上行风险：地缘升级原油大涨，天然气价格大涨

能源化工组：

研究员：

杨家明

从业资格号 F3046931

投资咨询号 Z0015448

重要提示：本报告非期货交易咨询业务项下服务，其中的观点和信息仅作参考之用，不构成对任何人的投资建议。中信期货不会因为关注、收到或阅读本报告内容而视相关人员为客户；市场有风险，投资需谨慎。如本报告涉及行业分析或上市公司相关内容，旨在对期货市场及其相关性进行比较论证，列举解释期货品种相关特性及潜在风险，不涉及对其行业或上市公司的相关推荐，不构成对任何主体进行或不进行某项行为的建议或意见，不得将本报告的任何内容据以作为中信期货所作的承诺或声明。在任何情况下，任何主体依据本报告所进行的任何作为或不作为，中信期货不承担任何责任。

目录

一、 中东夏季发电需求是支撑高硫燃油的重要驱动	4
二、 伊拉克、伊朗燃油净出口大幅增长	13
三、 总结与思考	16

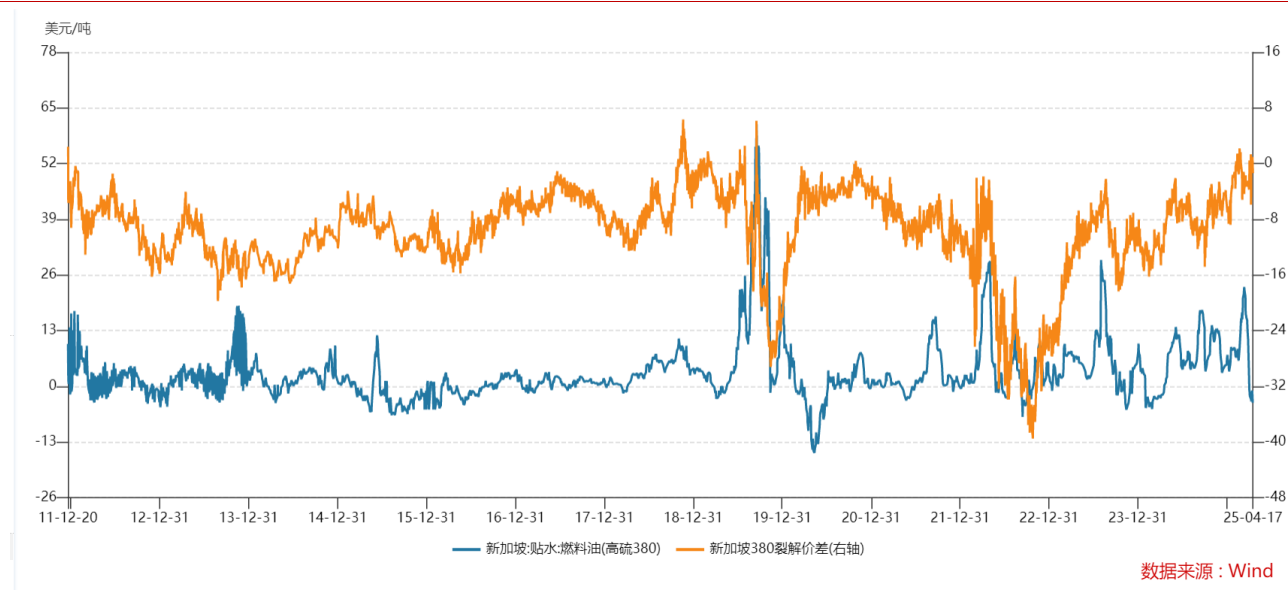
图表目录

图表 1: 新加坡 380 贴水与裂解价差 美元/吨 美元/桶	4
图表 2: 高硫燃油利好驱动因素	4
图表 3: 全球燃油发电需求 千桶/天	5
图表 4: 中东燃油发电需求 百万桶/天	5
图表 5: 沙特燃料油需求 千桶/天	6
图表 6: 埃及燃料油需求 千桶/天	6
图表 7: 中东燃料油总净出口 千吨	6
图表 8: 中东六国燃料油净出口 千吨	6
图表 9: 沙特燃料油供需 千桶/天	6
图表 10: 埃及燃料油供需 千桶/天	6
图表 11: 沙特燃料油出口 千吨	7
图表 12: 沙特燃料油进口 千吨	7
图表 13: 2022 年沙特能源概览	7
图表 14: 2024 年沙特发电装机	7
图表 15: 沙特发电量 TWh	8
图表 16: 沙特燃油发电需求 千桶/天	8
图表 17: 埃及燃料油出口 千吨	8
图表 18: 埃及燃料油进口 千吨	8
图表 19: 2022 年埃及能源概览	8
图表 20: 2022 年埃及发电装机 GW	8
图表 21: 埃及发电装机 GW	9
图表 22: 埃及发电量 TWh	9
图表 23: 埃及天然气供需 BCF	9

图表 24: 埃及主要天然气管线	9
图表 25: 埃及电力需求领域	10
图表 26: 以色列天然气供需 BCF.....	10
图表 27: 埃及 LNG 出口 千吨.....	11
图表 28: 埃及 LNG 进口 千吨.....	11
图表 29: 苏伊士运河示意图	11
图表 30: 阿联酋燃料油出口 千吨.....	13
图表 31: 阿联酋燃料油进口 千吨.....	13
图表 32: 阿联酋燃料油净出口 千吨.....	14
图表 33: 阿联酋燃料油需求 千桶/天.....	14
图表 34: 阿联酋能源概览	14
图表 35: 阿联酋天然气供需 BCF.....	14
图表 36: 伊拉克燃料油出口 千吨.....	15
图表 37: 伊拉克燃料油进口 千吨.....	15
图表 38: 伊拉克燃料油供需 千桶/天.....	15
图表 39: 伊拉克能源概览	15
图表 40: 科威特燃料油出口 千吨.....	15
图表 41: 科威特燃料油进口 千吨.....	15
图表 42: 伊朗燃料油出口 千吨.....	16
图表 43: 伊朗燃料油进口 千吨.....	16

一、中东夏季发电需求是支撑高硫燃油的重要驱动

图表1：新加坡 380 贴水与裂解价差 美元/吨 美元/桶

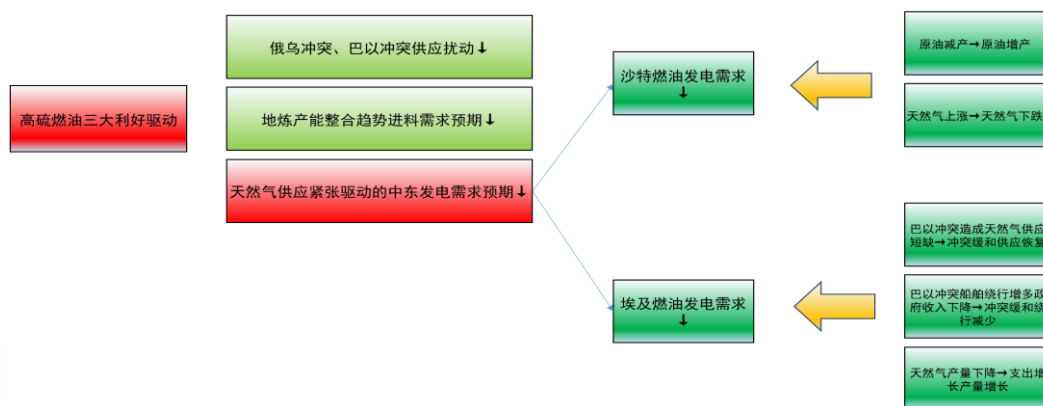


资料来源：Wind 中信期货研究所

我们在【中信期货能源化工（燃料油）】燃料油行业发展趋势及展望——专题报告 20241015、【中信期货能源化工（燃料油、PX）】美国燃料油进料需求如何影响美国 PX 调油需求？——专题报告 20250107 中已重点分析过我国高硫燃油炼厂进料、中东发电需求，随着高硫燃油裂解价差上涨，加工经济性问题成为高硫燃油无法回避的问题。

我们在【中信期货能源化工（燃料油）】2025 年我国燃料油进口关税提升，地炼加工需求恐锐减——专题报告 20241229 中指出：俄乌冲突升级、能源危机炒作、我国燃料油抢进口是近期高硫燃油强势主因。随着特朗普上台俄乌冲突有望缓解，俄乌冲突一旦缓解，拉尼娜强度偏低，天然气大涨造成能源危机的概率将大幅下降，假设高硫燃油进口量随着进口关税提升、税费监管加强出现断崖式下降，12 月至明年 1 月供需增减背景下，亚洲地区高硫燃油将呈现过剩局面，过高的裂解价差或出现向下的修正，同时高硫燃油进口大幅下降，我国沥青原料将存在供不应求预期，沥青-燃油价差有望向上。

图表2：高硫燃油利好驱动因素



资料来源：中信期货研究所

2022 年后俄乌冲突以及巴以冲突带来的供应扰动预期、地炼产能整合趋势下的进料需求预期、天然气供应紧张驱动的中东发电需求预期是支撑高硫燃油裂解价差处于高位的三大核心。我们的观点是随着特朗普上台俄乌和谈、美伊和谈加速，高硫燃油供应端扰动将逐步减少；利润恶化地炼产能整合加速，高硫燃油加工需求断崖式下降，两驱动将大幅减弱。意味着即将到来的中东发电旺季是影响高硫燃油需求预期的核心驱动。

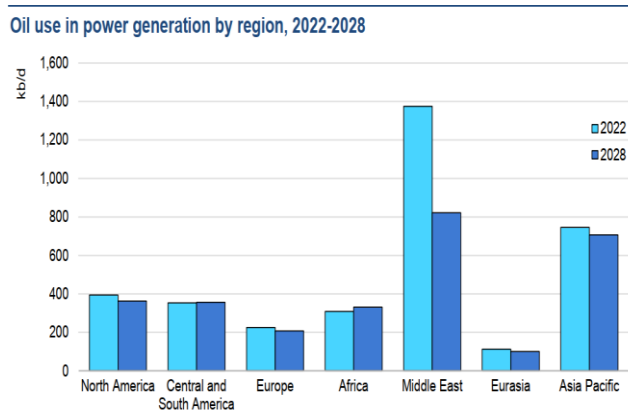
本文关注的燃料油发电需求涉及国家有沙特、伊拉克、伊朗、科威特、阿联酋中东五国和埃及非洲一国。虽然埃及在地理上是一个非洲国家，但从地缘政治和意识形态的角度来看，埃及被视为一个中东国家。

火力发电，简称“火电”，是指利用可燃物在燃烧时产生的热能，通过发电动力装置转换成电能的一种发电方式。火力发电的工作原理通常是利用石油、煤炭和天然气等燃料燃烧时产生的热能来加热水，使水变成高温、高压水蒸气，然后再由水蒸气推动发电机来发电。在日常应用中，燃烧效率都比较高，热效率则不一定。比如，现代的火力电站，锅炉+汽轮机+发电机，燃料在锅炉里的燃烧效率 99%以上，最终的发电热效率只有 40%左右。又比如，燃料（油或气）在内燃机气缸内的燃烧效率也至少是 97%、98%，整个内燃机的热效率则只有 30-40%，原油、汽油、柴油和燃料油都可以作为燃油发电机燃料，燃料油因其硫含量较高，通常被中亚、中东等国作为燃油发电燃料。

我们在【中信期货能源化工（能化）】AI 算力竞赛 1.0 到 2.0 对中美电力意味着什么？——专题报告 20250211 中指出，2024 年中国发电量 9.4 万亿度，发电装机 3350GW，其中可再生发电装机占比超过 50%；美国发电量 4.15 万亿千瓦时，发电装机 1222GW，其中可再生发电装机占比 28%，中美可再生能源发电装机占比持续提升，而中东各国仍以火力发电装机为主，对化石能源依赖程度较高。

图表3：全球燃油发电需求

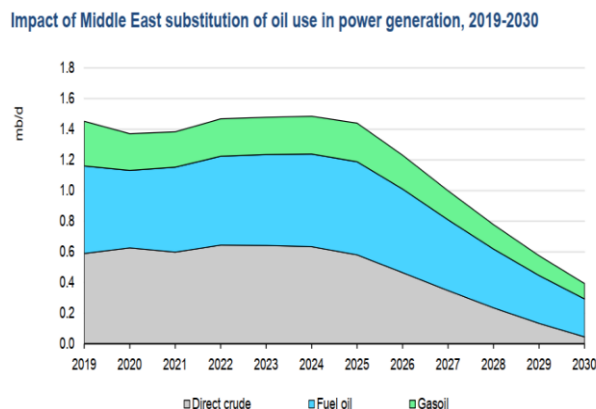
千桶/天



资料来源：IEA 中信期货研究所

图表4：中东燃油发电需求

百万桶/天

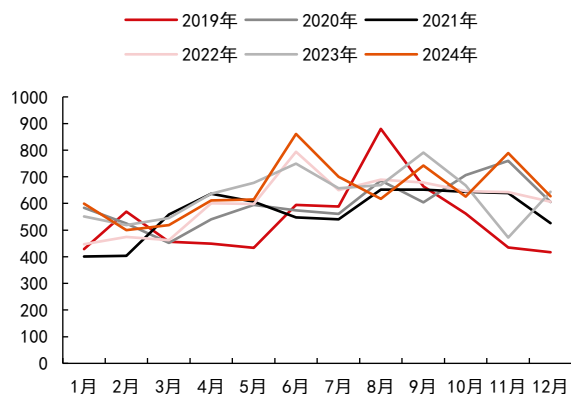


资料来源：IEA 中信期货研究所

IEA 数据显示，2022 年全球燃油发电需求约 350 万桶/日，其中中东燃油发电需求约为 140 万桶/天，占比最大达 40%，其中直烧原油发电需求为 60 万桶/日，燃料油发电需求为 60 万桶/日，柴油发电需求为 30 万桶/日。IEA 预估随着天然气、可再生能源发电占比提升，中东燃油发电需求将在 2025 年后逐年回落，2028 年降至 80 万桶/日。中东燃油发电旺季需求主要集中在夏季，高温天气驱动居民耗电提升，中东各国发电量提升带动燃油发电需求提升，以沙特和埃及为例，每年 7-11 月份发电旺季燃油需求季节性特征明显，2024 年两国燃油需求均远超近年来季节性高位，暗示两国夏季燃油发电需求超出市场预期。

图表5：沙特燃料油需求

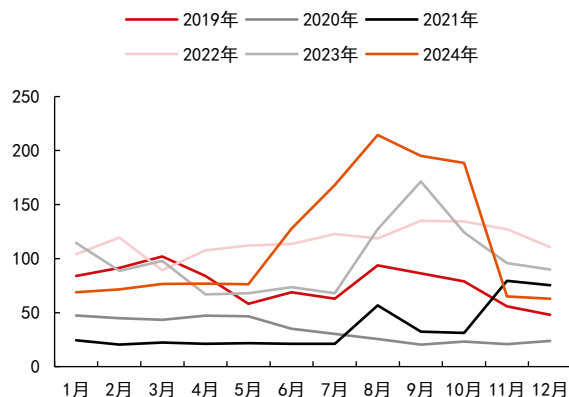
千桶/天



资料来源：JODI 中信期货研究所

图表6：埃及燃料油需求

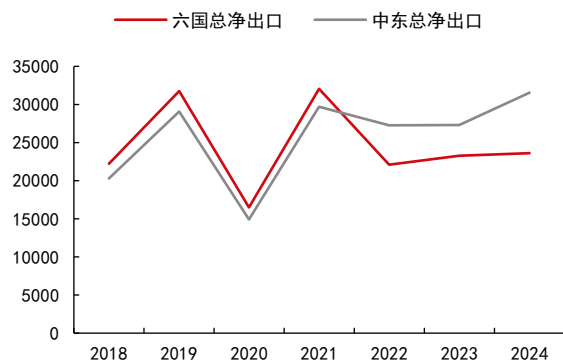
千桶/天



资料来源：JODI 中信期货研究所

图表7：中东燃料油总净出口

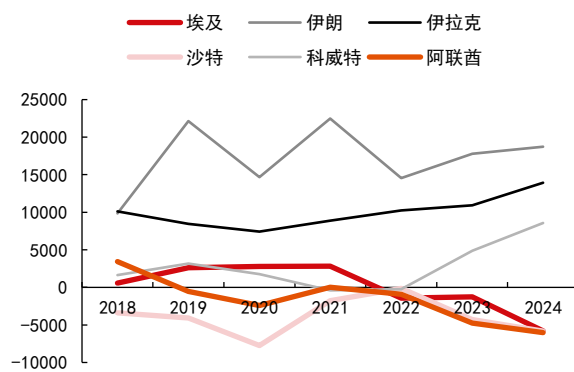
千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

图表8：中东六国燃料油净出口

千吨

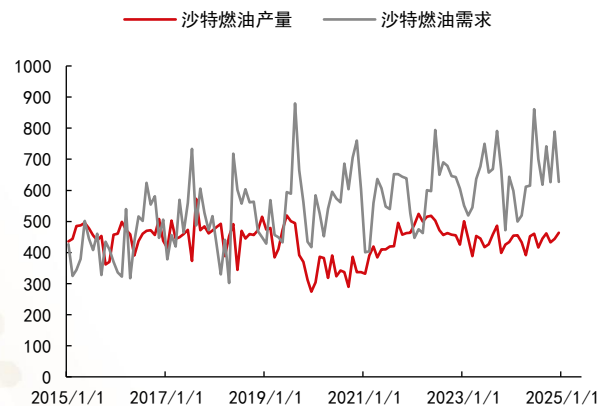


资料来源：Kpler 中信期货研究所

历史上看沙特、伊拉克、伊朗、科威特、阿联酋和埃及燃料油净出口与中东总净出口数量和趋势一致，但 2022 后两者出现分化：六国总净出口明显低于中东总净出口，或主要源于埃及、沙特和阿联酋净出口大幅下降。

图表9：沙特燃料油供需

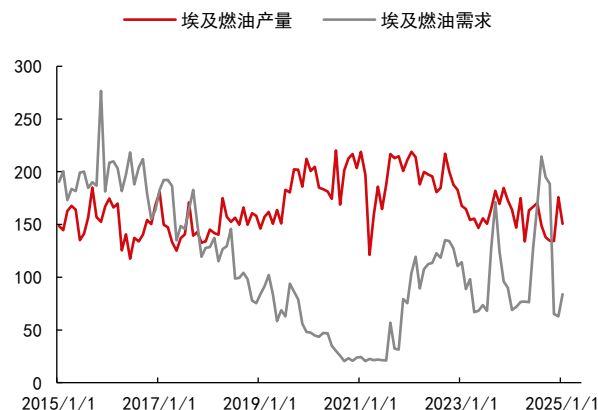
千桶/天



资料来源：JODI 中信期货研究所

图表10：埃及燃料油供需

千桶/天



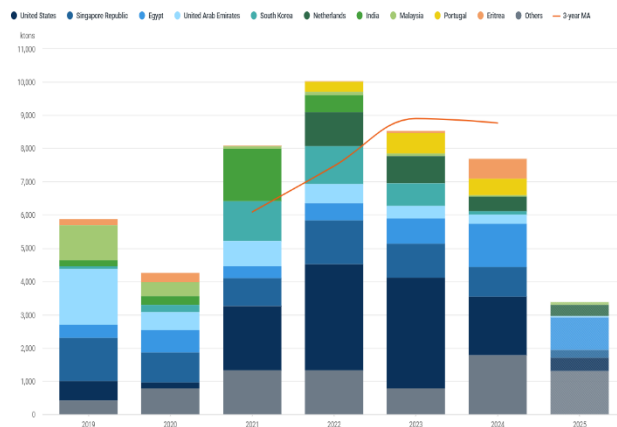
资料来源：JODI 中信期货研究所

中东产油国分布广，是全球重要的原油和燃料油供应地：伊拉克、伊朗和科威特燃料油净出口逐年升高，但近年来埃及、沙特燃料油净出口持续下降，2022 年后降至至负值（成为净进口国家），2024 年两国净出口量达到历史最高，对燃料油进口量需求达到历史最高水平，两国燃料油需求超预期或是导致中东燃油发电需求超预期的核心驱动。

2022 年后沙特燃料油出口逐年下降，美国（炼厂进料）、埃及（发电）成为沙特燃料油主要出口地；2023-2024 年，沙特燃料油进口大幅增长，尤其是来自俄罗斯（俄乌冲突物流转向）、阿联酋进口（转口）增量明显。出口下降、进口增长驱动沙特净出口量不断下降。

图表11：沙特燃料油出口

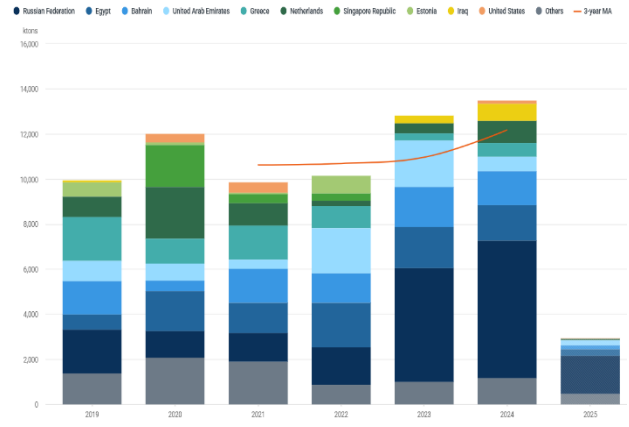
千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

图表12：沙特燃料油进口

千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

图表13：2022 年沙特能源概览

Table 1. Saudi Arabia's energy overview, 2022

	Crude oil and other petroleum liquids	Natural gas	Coal	Nuclear	Hydro	Other renewables	Total
Primary energy consumption (quads)	6.9	4.5	0.0	0.0		0.0	11.4
Primary energy consumption (percentage)	60%	39%	0%	0%		0%	100%
Primary energy production (quads)	25.1	4.5	0.0	0.0		0.0	29.7
Primary energy production (percentage)	85%	15%	0%	0%		0%	100%
Electricity generation (TWh)	171.0	259.6	0.0	0.0	0.0	1.3	431.9
Electricity generation (percentage)	40%	60%	0%	0%	0%	0%	100%

资料来源：EIA 中信期货研究所

图表14：2024 年沙特发电装机

Table 6. Major operating power plants in Saudi Arabia, 2024

	Capacity (megawatts)	Primary fuel	Stakeholder
Shuaiba Thermal Power Plant	5,600	Oil	Saudi Electricity Company
Ghazal Power Plant	4,128	Natural gas	Saudi Electricity Company
Qurayyah IPP	3,927	Natural gas	Saudi Electricity Company, MENA Infrastructure Fund, Samsung C&T, and ACWA Power
Jazan IGCC	3,800	Oil	Saudi Aramco, ACWA Power, and Air Products
Qurayyah II Combined Cycle Power Plant	3,230	Natural gas	Saudi Electricity Company
South Jeddah Power Plant	2,892	Oil	Saudi Electricity Company
Murafiq Jubail IWPP	2,744	Natural gas	Murafiq, ACWA Power, ENGIE, Gulf Investment Corporation, and Saudi Electricity Company
Shuaiba Steam Power Plant	2,640	Oil	Saudi Electricity Company

Data source: Power Technology, ACWA Power, Bank of Bahrain and Kuwait, and Global Energy Monitor

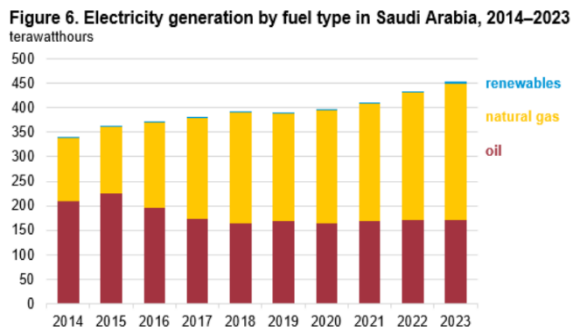
资料来源：Kpler 中信期货研究所

2024 年沙特发电装机总量约 100GW，其中燃油发电机装机 23GW，天然气发电装机 18GW。天然气在沙特发电燃料中占比持续提升，燃油发电需求持续下降。

2022 年沙特发电总量 431.9TWh，其中天然气发电 259.6TWh，占比 60%，燃油发电 171TWh，占比 40%；2017 年沙特启动国家可再生能源计划（NREP），目标 2030 年实现新能源发电装机量 58.7GW，占发电装机总量的 50%，其中光伏发电装机量占新能源之首达 40%，风能、氢能等其他清洁能源的高速发展也将助力沙特能源结构转型。预计随着天然气价格回落以及沙特能源转型，沙特燃油发电需求将逐步回落。

图表15：沙特发电量

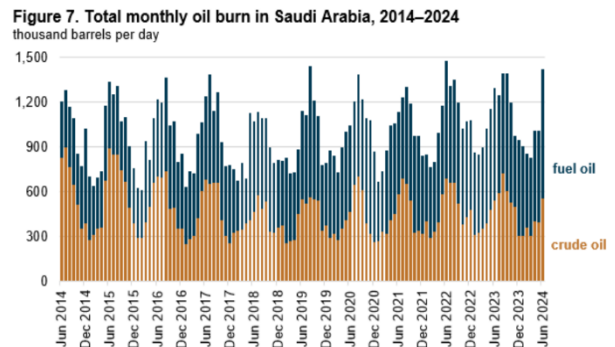
TWh



资料来源：Kpler 中信期货研究所

图表16：沙特燃油发电需求

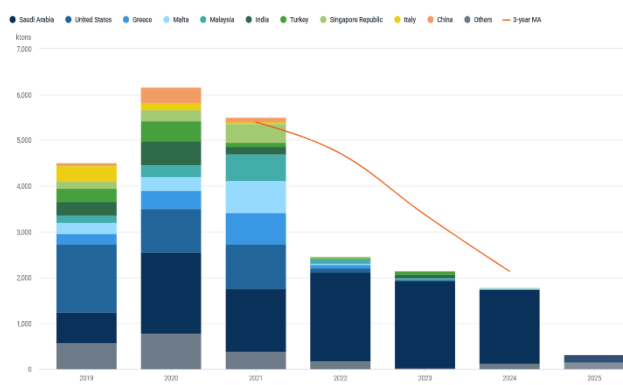
千桶/天



资料来源：Kpler 中信期货研究所

图表17：埃及燃料油出口

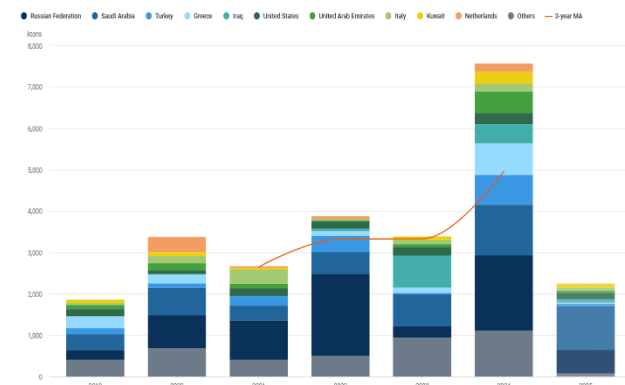
千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

图表18：埃及燃料油进口

千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

2022 年埃及燃油出口大幅下降，主要出口集中于沙特；2024 年埃及燃油进口大幅增长，从 2023 年的不到 350 万吨飙升至 2024 年的近 750 万吨，进口增量来自俄罗斯、沙特、土耳其和希腊等，进口量大幅增长或于本国较大的燃油供需缺口有关，而该缺口或与本国天然气发电短缺有关。

图表19：2022 年埃及能源概览

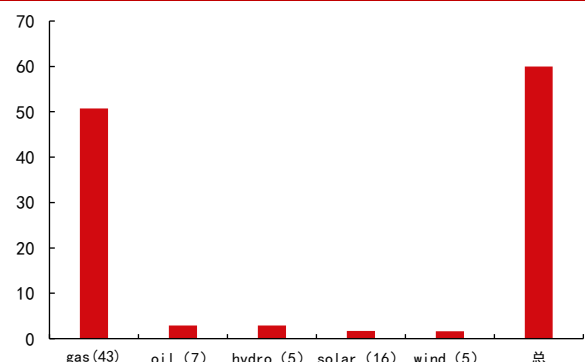
Table 1. Egypt's energy overview, 2022

	Crude oil and other petroleum liquids	Natural gas	Coal	Nuclear	Hydro	Renewables and other	Total
Primary energy consumption (quad Btu)	1.7	2.2	0.1	0.0		0.1	4.0
Primary energy consumption (percentage)	41%	55%	2%	0%		2%	100.0%
Primary energy production (quad Btu)	1.4	2.4	0.0	0.0		0.1	3.9
Primary energy production (percentage)	36%	62%	0%	0%		2%	100.0%
Electricity generation (TWh)	16.1	174.9	0.0	0.0	13.5	11.3	215.8
Electricity generation (percentage)	7%	81%	0%	0%	6%	5%	100.0%

资料来源：EIA 中信期货研究所

图表20：2022 年埃及发电装机

GW



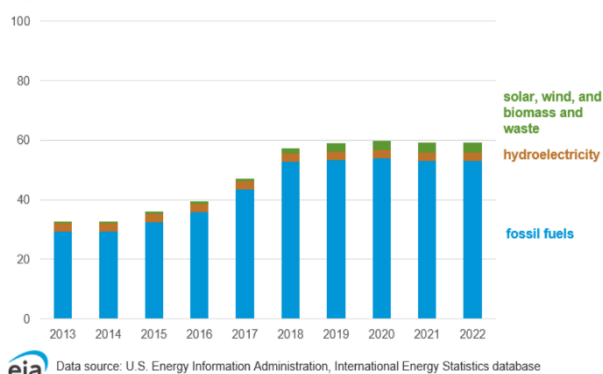
资料来源：EIA 中信期货研究所

EIA 数据显示,2022 年埃及发电总量 215.8TWh,其中天然气发电 174.9TWh,占比 81%,石油发电 16.1TWh,占比 7%。2022 年埃及总发电装机 60GW,其中天然气发电装机 50.7GW,占比 85%,石油发电装机 2.9GW,占比 5%。无论是装机容量还是发电量,天然气在埃及发电燃料中均处于绝对领先地位。

图表21：埃及发电装机

GW

Figure 5. Egypt's electricity capacity by fuel type, 2013–2022
gigawatts

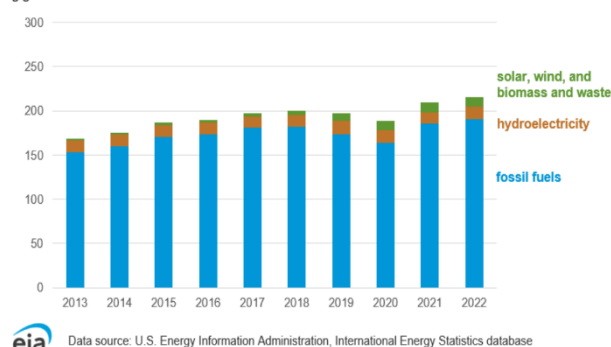


资料来源：EIA 中信期货研究所

图表22：埃及发电量

TWh

Figure 6. Egypt's net electricity generation by fuel type, 2013–2022
gigawatthours



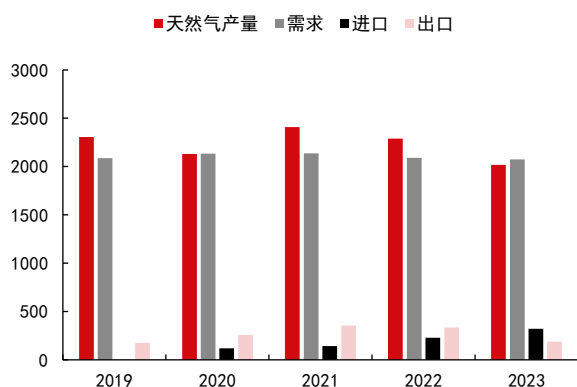
资料来源：EIA 中信期货研究所

埃及的天然气行业正在经历一场深刻的变革。该国一度以天然气产量快速增长和自给自足而闻名，但如今却面临国内产量下降的问题，迫使该国越来越依赖进口和国际伙伴关系。与此同时，埃及正加倍努力实现其作为区域能源中心的雄心：签署液化天然气（LNG）供应协议、巩固联盟、组织勘探和生产项目招标，并投资跨境基础设施项目。国内能源需求不断增长、经济压力和对可持续性的担忧，使埃及未来的道路绝非一帆风顺。继 2023 年天然气产量大幅下降 26% 之后，去年该国产量又下降了近 20%。去年第二季度停止 LNG 出口后，埃及去年出口量下降了 85%，导致该国失去了季节性出口国的地位^[1]。

图表23：埃及天然气供需

BCF

图表24：埃及主要天然气管线



资料来源：EIA 中信期货研究所

Table 5. Major regional natural gas pipelines in Egypt

Pipeline name	Status	Length (miles)	Capacity (billion cubic feet per year)	Operators	Notes
Arish-Ashkelon Pipeline	Operating	56	1,472-1,477	East Mediterranean Gas Company, Merhav, Snam S.P.A., EMIEGLIP, Egyptian General Petroleum Corporation	subsea pipeline that carries gas from Israel's offshore fields to Egypt
Arab Gas pipeline (AGP)	Operating	750	354	EGAS, ENPHI, PETROGET, GASCO, SPC	onshore pipeline that carries gas from Egypt to Jordan, Syria, Lebanon

Data source: Global Energy Monitor, company websites

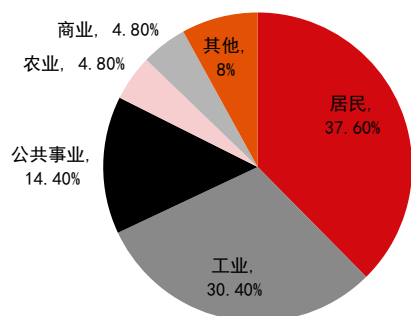
资料来源：EIA 中信期货研究所

2021 年埃及天然气产量触顶后持续下降，而埃及本国发电需求逐年上升，驱动埃及天然气进口快速增长，出口持续下降。过去十年中，埃及天然气产量迅速增长，这主要得益于包括祖赫（Zohr）气田在内的多个大型海上气田的投产。祖赫气田的天然气产量在 2019 年达到峰值（32 亿立方英尺/日），使埃及成为天然气净出口国，但到 2024 年初，其产量已下降至 19 亿立方英尺/日。加之近年几次勘探活动均以失败告终，埃及的天然气产量呈现快速下降趋势，导致去年该国面临重大能源挑战。

埃及有两条重要的天然气管线：Arish-Ashkelon 管线和 Arab Gas Pipeline (AGP) 管线，Arish-Ashkelon 管线，也叫做 Eastern Mediterranean Gas (EMG) 管线，于 2008 年建成，由以色列运送天然气至埃及，近年来随着以色列天然气产量大幅增长，埃及对该管线天然气依赖程度提升，EMG 管道容量为 50 亿立方米，2024 年 EMG 的产能增加到 75 亿立方米/年。通过 EMG 运输的天然气被分配给埃及，而

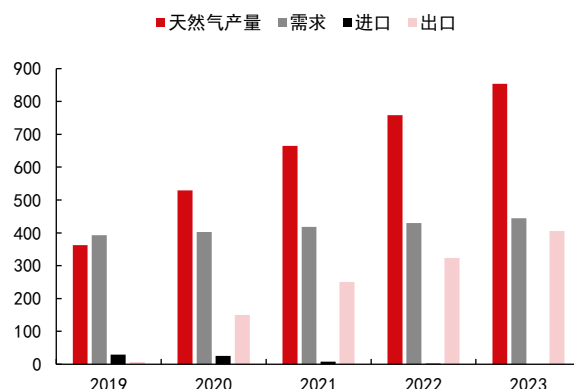
从北方进入约旦的天然气，部分在约旦境内消费，其余的通过亚喀巴的约旦-埃及互连点转运到埃及。埃及通过后者出口天然气至叙利亚、黎巴嫩和约旦。随着埃及本国需求增长，该管线运行率不断降低。

图表25：埃及电力需求领域



图表26：以色列天然气供需

BCF



资料来源：EIA 中信期货研究所

资料来源：EIA 中信期货研究所

在过去十年中，以色列的天然气产量大幅增加，这归因于添马油田（2013 年）和利维坦油田（2019 年底）的启动。到 2022 年 10 月，Tamar 和 Leviathan 油田的产量得到了新开发的 Karish 油田的天然气的补充。以色列最近已成为该地区重要的天然气生产国和净出口国。原有的通往埃及的管道和新建的通往约旦的管道使以色列向邻国出口的天然气数量不断增加。以色列的供应对于支持埃及液化天然气出口至关重要，弥补了埃及本土天然气供应量的下降。一度依赖液化天然气进口的约旦削减了液化天然气采购，因为它获得了稳定的以色列管道供应。因此，尽管以色列天然气不直接出口到全球市场，但该国的天然气行业对更广泛的全球液化天然气市场产生了影响。2022 年，以色列出口超过 92 亿立方米，其中 62 亿立方米运往埃及，29 亿立方米运往约旦，而国内消费量为 127 亿立方米。

出于安全考虑，添马舰油田的生产于 2023 年 10 月 9 日至 11 月 13 日关闭，而 EMG 的供应于 10 月 10 日至 11 月 14 日停止。以色列添马舰油田和以色列-埃及关键管道天然气出口路线——东地中海天然气管道（EMG）关闭一个月。

以色列向埃及出口天然气的 EMG 管道以及塔马（Tamar）气田在 10 月 7 日哈马斯向以色列发动军事行动后关闭。埃及是以色列天然气出口的主要目的地，受冲突影响最大。在添马舰停产和 EMG 管道关闭的一个月里，以色列对埃及的出口仅限于通过约旦的出口。以色列供应的减少减少了埃及液化天然气工厂的原料气供应。自 2023 年 5 月以来，在本土产量下降和当地需求增加的情况下，埃及一直在努力解决天然气短缺问题。埃及政府被迫配给电力供应，在炎热的夏季，该国持续停电。面对满足当地需求的挑战，埃及别无选择，只能在 2023 年减少液化天然气出口。自 2023 年 3 月以来，以色列管道流量全年一直在增加，埃及主要利用这些管道流量来满足国内消费需求，从而削弱了以色列对埃及的管道供应与埃及液化天然气出口之间的直接相关性。2023 年 10 月，该国只出口一船液化天然气货物^[2]。

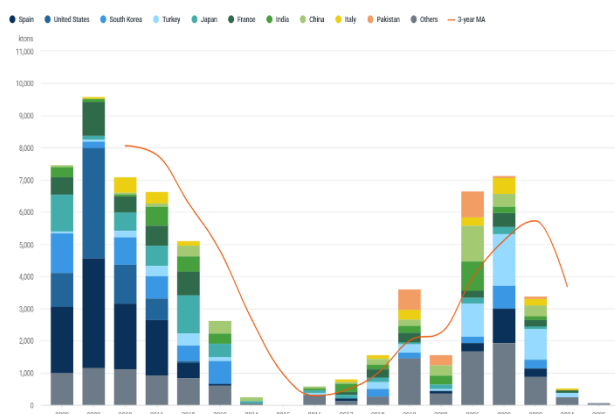
2024 年埃及本国天然气供应因以色列 EMG 管线停运而愈发紧张，埃及 LNG 进口自 2019 年后首次出现，LNG 出口也大幅下降，巴以冲突对埃及天然气供应影响深远，可以认为战争局势紧张导致埃及天然气供应紧张。

2023 年 10 月新一轮巴以冲突爆发以来，以色列在加沙地带的军事行动已造成 50021 人死亡、113274 人受伤，地区紧张局势造成船舶大量绕行苏伊士运河，苏伊士运河 2024 年年收入较 2023 年减少逾 60 亿美元。苏伊士运河管理局在社交媒体上发布声明说，苏伊士运河 2024 年年收入约 39.9 亿美元，远低于 2023

年创纪录的 102.5 亿美元。苏伊士运河管理局的数据显示，2024 年仅有约 13213 艘船通过苏伊士运河，较 2023 年减少约一半。国际货币基金组织去年 3 月报告，因苏伊士运河所在的红海航线船只屡次遭袭，该航线 2024 年头两个月的贸易量较上年同期减少了一半。红海航线收入是埃及财政收入和外汇储备的重要来源。在全球海运版图中，红海航线是最繁忙的一条航道，全球约 12% 的货物运输依赖这条航道。对全球能源、物资供应链而言，红海航线堪称是一条“生命线”。2023 年 10 月本轮巴以冲突爆发后，也门胡塞武装使用无人机和导弹等袭击红海、阿拉伯海等水域的以色列及其盟友目标，要求以方停止在加沙地带的军事行动。以色列与巴勒斯坦伊斯兰抵抗运动（哈马斯）今年 1 月达成加沙地带停火协议后，胡塞武装暂停在相关水域的军事行动^[3]。

图表27：埃及 LNG 出口

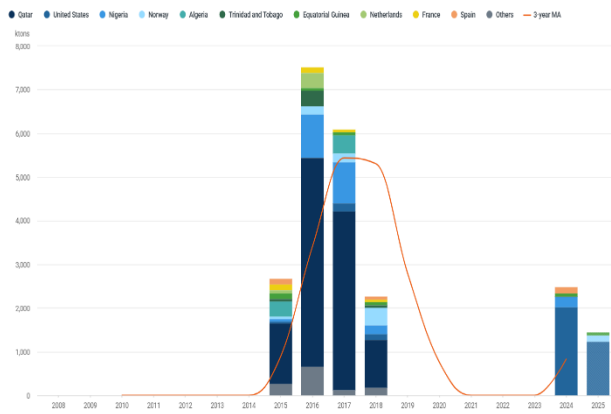
千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

图表28：埃及 LNG 进口

千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

苏伊士运河连接地中海与红海，北端在地中海有塞得港，南端在红海有苏伊士港。苏伊士运河在沙漠中穿行，南北长约 163 公里，除人工开凿的水道外，还包括 3 个天然咸水湖：大苦湖、小苦湖、提姆萨湖。绕道好望角比穿过苏伊士运河，增加约 7000 公里航程，时间也增加约十天。

图表29：苏伊士运河示意图



资料来源：EIA 中信期货研究所

根据埃及中央公众动员和统计局（CAPMAS）发布的对外贸易公报，埃及的天然气进口额在 2024 年前 5 个月约为 13.46 亿美元，而 2023 年同期为 10.83 亿美元。天然气进口增加的原因是，由于发电厂燃料供应短缺以及 2023 年 5 月至 2024 年 7 月的高温导致反复停电，促使政府进口大量天然气和柴油为解决这场危机提供燃料。在为满足发电厂燃料需求而签订的 21 批货物中，埃及已经收到了 5 批液化天然气，约 15.5 万立方米^[4]。

2024 年埃及深陷停电危机，主要原因有：

一是天然气供应不足。埃及总理马德布利表示，“我们没有发电或网络问题，而是无法提供燃料。”天然气短缺有内忧，也有外患。埃及石油和矿产资源部去年 10 月在一份声明中透露，2022/2023 财年 Zohr 气田的天然气产量下降了 11%。同时，马德布利暗指，这次停电危机是由以色列天然气站停工引发的。二是社会用电快速增长。埃及人口高速增长，目前已经超 1.1 亿人。持续的夏季高温，让居民用电量大幅增加。埃及的电力消费中，居民部门达到 37.6% 占比最高，超过工业用电。可能这样的结构直观难以理解，那么以印度来作为参照。印度的居民电力消费仅占 25.3%，可见埃及电力负担之大。

三是，外汇紧缺。埃及是世界第十二大液化天然气出口国，2022 年埃及出口总额 516 亿美元，出口最多的产品为天然气，约为 100 亿美元，占总出口的 1/5。马德布利直言，“随着经济发展和人口增加，我们的美元资源面临很大压力。”受外汇需求和开采合同的限制，天然气还是需要持续出口。2023 年 7 月，政府官方停电计划为每日 2 小时；2024 年 6 月，由于高温天气不断，原本近期结束的停电计划延长，时长增加至 3 小时。各个地区的停电计划有所不同，政府公布了相应的停电计划表，天然气短缺影响的不仅是居民断电，生产也产生了诸多不便。政府把多家大型化肥制造厂的天然气供应暂时减少了 20%~30%，不得不暂停运营。市场在 6 月初开始受到化肥危机的影响，当前的价格相对于 5 月份飙升了约 54%。此外，有工厂主表示，开始恢复供电的瞬间，电压往往过大，对断电的设备造成冲击，很容易造成损坏。

埃及已经发生过多次停电危机，埃及政府也在积极推动经济从以化石燃料为主导向可再生能源为主导转变。随着风能和太阳能成本的不断下降，能源结构多元化已成为埃及长期能源安全的重要战略。埃及 2014 年《2035 年综合可持续能源战略》（ISES 2035）提出，计划到 2035 年将可再生能源供电比例提升至 42%。事实上，可再生能源方面，埃及资源禀赋优越。埃及地处“阳光地带”（Sunbelt）拥有丰富的太阳能资源；埃及红海和苏伊士湾两岸不少地方都是有名的“风口”，经常大风呼啸，拥有丰富的风能资源；埃及大约 95% 的人口集中在居住在尼罗河沿岸和三角洲，因此广大的无人区是开发大型可再生能源基础设施的理想之地^[5]。

3 月初，埃及石油和矿产资源部宣布**推出新的投资机会**，以提高石油和天然气产量。埃及将提供其地中海地区的 7 个未开发油田，以及苏伊士湾和西部沙漠的 6 个勘探特许权，**在 2025 年 5 月 4 日前向全球开放招标**。地中海地区尚未开发的天然气储量有望帮助埃及加强其能源独立性。今年早些时候，埃及石油和矿产资源部已结束了 13 个勘探区的招标，目前正在对收到的多个报价进行评估。预计该轮招标可能带来**超过 7 亿美元投资**。今年 2 月，埃及与英国投资公司 Shard Capital 和沙特 Al-Qahtani 集团签署了框架协议，计划在该国西北部的新阿拉曼市**投建一座价值 70 亿美元的石化厂**。项目完成后，预计每年将生产 310 万吨、8 个种类的石化产品。埃及石油和矿产资源部表示，该石化厂将以原油为主要原料，包括一座炼油厂和一个混合进料蒸汽裂解装置，**将大大提高埃及石化行业的出口能力**，并有助于深化埃及、海湾国家和英国之间的关系^[6]。

埃及总理表示，到 2025 年 6 月，埃及的天然气产量将恢复到正常水平。最近的产量下滑和需求上升使埃及多年来首次成为天然气进口国。埃及总理穆斯塔法·马德布利周四说，当地供应下降是由于外国石油公司因政府拖欠而无法维持油田。马德布利当时曾表示，截至 7 月，约有四分之一的积压贷款已结清，

因在阿联酋和国际货币基金组织牵头的 570 亿美元救助计划后，政府财政状况有所改善。今年 6 月，天然气产量降至 2017 年以来的最低水平，再加上需求上升，迫使开罗将液化天然气进口量提高至约 6 年高点。该国甚至可能在今年冬季购买燃料，它在市场上的意外出现，有可能在欧洲需求随着寒冷月份的到来而回升之际，推高液化天然气价格^[7]。

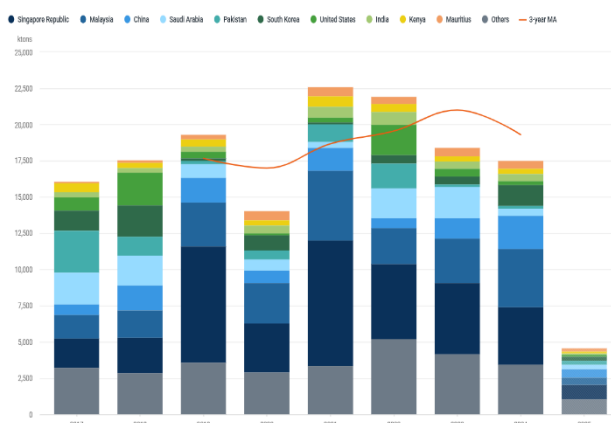
2025 年 1 月 7 日：埃及财政部长艾哈迈德·库楚克周日晚间在接受 ON TV 采访时透露，埃及将于 1 月从国际货币基金组织（IMF）获得 12 亿美元的付款，为埃及从 IMF80 亿美元贷款计划的一部分。库楚克补充说，国际货币基金组织执行董事会也计划于 1 月举行会议。2022 年，国际货币基金组织最初批准了根据该基金的扩展基金机制（EFF）为埃及提供 30 亿美元 46 个月放款期的贷款协议。2024 年 3 月，埃及与国际货币基金组织达成协议，将贷款增加至 80 亿美元。库楚克还证实，2025 年不会实施停电，未来六个月电力和燃料价格将保持不变。他说：“我们承诺在 2025 年不停电削减负荷”。部长还透露，明年夏天将增加 7000 兆瓦的新能源，从而节省天然气进口业务的美元。2023 年夏天推出的一项减负荷计划在全国范围内实施了两小时的滚动停电，以缓解电网压力。夏季的高制冷需求增加了全国的电力消耗。埃及通过天然气发电。2024 年 7 月，政府拨款 11.8 亿美元进口天然气，以解决因长期停电而引起的公众骚动中的电力短缺问题^[8]。

总结：沙特和埃及燃料油净出口量 2024 年达到历史最低，两国燃料油进口量达到历史最高。我们认为随着欧佩克宣布从 5 月起，沙特阿拉伯、俄罗斯、伊拉克等 8 个主要产油国将原油日产量提高 41.1 万桶/日，原油产量增长意味着该国原油直烧需求有望增长，天然气价格下跌，高硫燃油发电经济性恶化，沙特天然气发电需求占比进一步提升，2025 年夏季沙特燃油发电需求较难超出预期；到 2025 年 6 月，埃及的天然气产量将恢复到正常水平，埃及 2025 年不会实施停电，埃及天然气供应紧张局面缓解驱动燃油发电需求回落，巴以冲突缓和两方面利空埃及燃油发电需求：苏伊士运河船舶绕行减少，埃及政府收入增长，有利于天然气产量增长；巴以冲突缓和，以色列恢复 EMG 管线送气，埃及燃料油进口需求回到 2023 年低位，因此巴以冲突是埃及燃料油进口需求的核心。

二、伊拉克、伊朗燃油净出口大幅增长

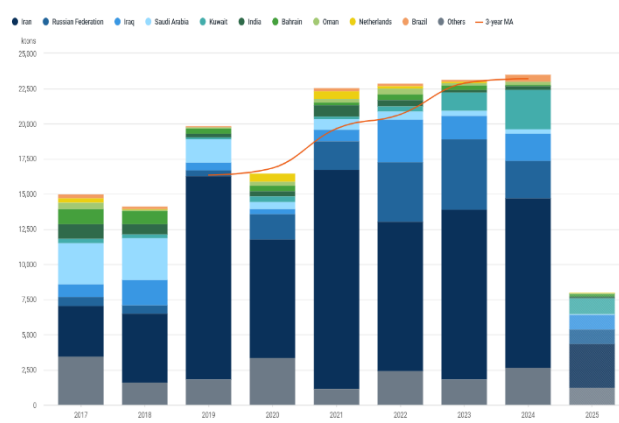
图表30：阿联酋燃料油出口

千吨



图表31：阿联酋燃料油进口

千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

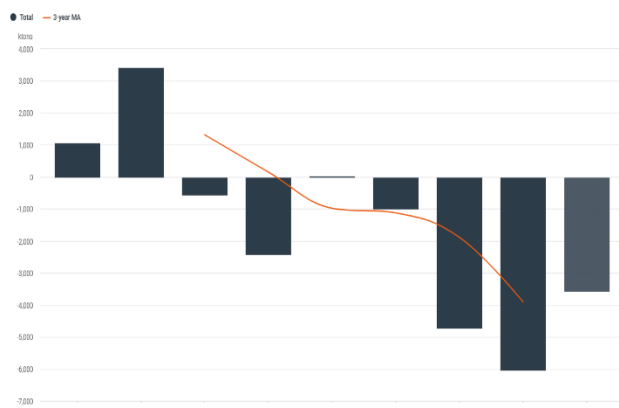
资料来源：Kpler 中信期货研究所

2021 年后，阿联酋燃料油呈现进口增长、出口下降趋势，净出口持续下降 2024 年净出口量达到历史最低，2019 年后阿联酋自伊朗、俄罗斯进口大幅增长，2021 年后阿联酋燃料油需求快速增长，可以认为阿联酋本国燃油需求消耗了大量的伊朗、俄罗斯燃油资源，值得注意的是 2023 年科威特-阿联酋燃油出口

大幅增长，我们认为主要是科威特阿祖尔炼厂投产驱动的出口增长，该炼厂生产低硫燃油为主，2024 年该数量为 250 万吨（低硫），扣除低硫燃油份额后，阿联酋高硫燃油进口自 2023 年触顶，2024 年继续下降，因此我们判断阿联酋并非支撑中东高硫燃油发电的核心国家，其需求可能集中在低硫燃油。

图表32：阿联酋燃料油净出口

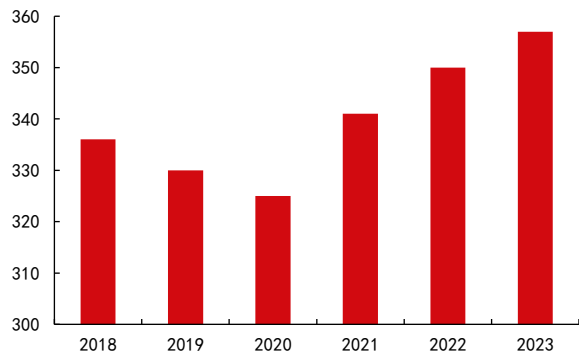
千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

图表33：阿联酋燃料油需求

千桶/天



资料来源：EIA 中信期货研究所

图表34：阿联酋能源概览

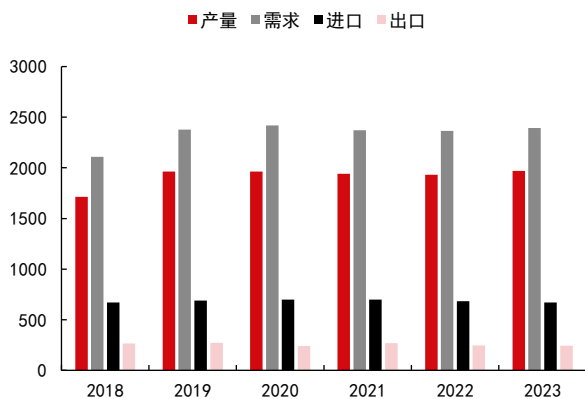
Table 1. UAE's energy overview, 2021

	Crude oil and other petroleum liquids	Natural gas	Coal	Nuclear	Hydro	Renewables and other	Total
Primary energy consumption (quads)	1.7	2.8	0.1	0.0		0.1	4.6
Primary energy consumption (percentage)	37%	60%	1%	0%		1%	100%
Primary energy production (quads)	7.7	2.4	0.0	0.0		0.1	10.1
Primary energy production (percentage)	76%	23%	0%	0%		1%	0%
Electricity generation (terawatt-hours)		127.1	0.0	1.8	0.0	6.7	135.6
Electricity generation (percentage)		94%	0%	1%	0%	5%	100%

资料来源：EIA 中信期货研究所

图表35：阿联酋天然气供需

BCF



资料来源：EIA 中信期货研究所

EIA 数据显示阿联酋主要的发电能源是天然气，发电占比 94%，其天然气供应充足，并没有像埃及出现明显的供应缺口，进一步印证阿联酋进口燃油大幅增长一方面是承接伊朗、俄罗斯资源用于转口，另一方面或是用于船燃加注，阿联酋主要港口富查伊拉 2023 年船燃销量 748 万吨。

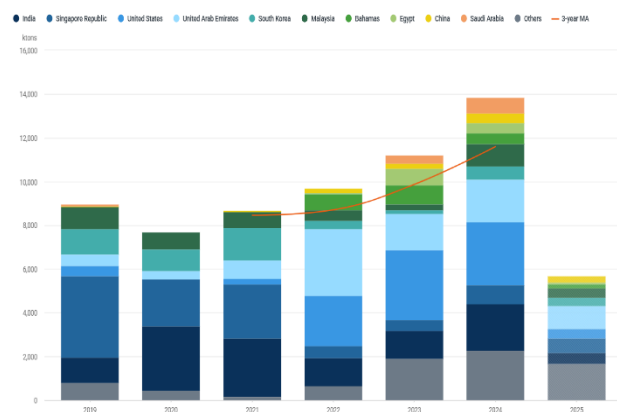
伊拉克发电燃料 98%是天然气，与沙特、埃及和阿联酋不同，伊拉克燃料油供过于求，其燃料油净出口量逐年增长，伊拉克出口至美国、埃及燃油数量 2022 年后大幅增长。

伊拉克燃料油进口增加或与伊朗燃油规避制裁转口贸易有关。金十数据 12 月 3 日讯，五位知情人士表示，自 2022 年以来，一个复杂的燃料油走私网络在伊拉克蓬勃发展，一些专家认为，该网络每年至少为伊朗及其代理人创造 10 亿美元的收入。据报告，这个网络的运作利用了伊拉克政府的一项政策，即以大幅补贴的价格将燃料油分配给沥青厂，并牵涉到伊拉克、伊朗和海湾国家的公司、团体和个人网络。两位消息人士称，该网络每月从工厂转移 50 万至 75 万吨重质燃料油 (HFO)，包括高硫燃料油 (HSFO)，相当于 340 万至 500 万桶石油，并用于出口。消息人士称，在伊拉克出口燃料油的两条主要路线中，一条是将

其与伊朗的类似产品混合，并将其伪装成纯粹的伊拉克产品，以帮助伊朗绕开美国对能源出口的严厉制裁。另一条涉及出口原本用于补贴计划的燃料油，使用伪造文件掩盖其来源。伊朗直接受益于第一条路线，由于制裁，伊朗的燃料油通常以折扣价出售，但如果冒充成伊拉克的产品，就可以以更高的价格出售。第二条路线有利于控制走私计划的伊朗支持的伊拉克民兵。

图表36：伊拉克燃料油出口

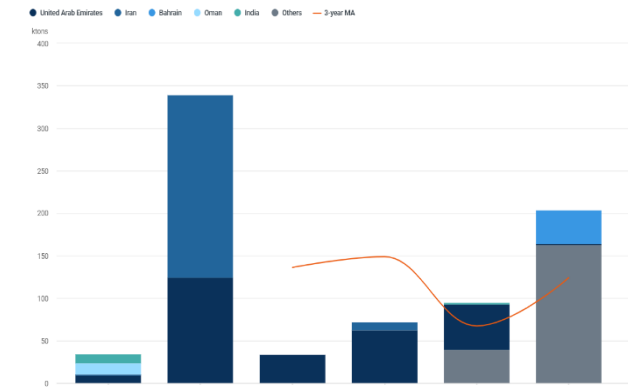
千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

图表37：伊拉克燃料油进口

千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

图表38：伊拉克燃料油供需

千桶/天



资料来源：JODI 中信期货研究所

图表39：伊拉克能源概览

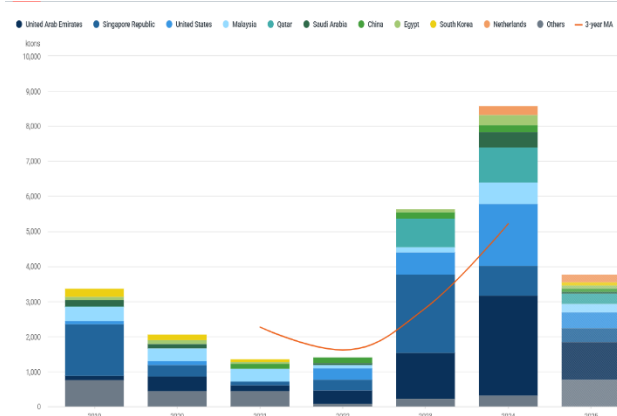
Table 1. Iraq's energy overview, 2021

	Crude oil and other petroleum liquids	Natural gas	Coal	Nuclear	Hydro	Other renewables	Total
Primary energy consumption (quads) 2021 ^a	1.3	0.7	–	–	–	0.1	2.1
Primary energy consumption (percentage)	62.1%	32.6%	–	–	–	5.3%	100.0%
Primary energy production (quads) 2021 ^a	8.8	0.4	–	–	–	<0.1	9.2
Primary energy production (percentage)	95.2%	4.3%	–	–	–	0.5%	100.0%
Electricity generation (terawatt-hours) ^b 2022	–	130.8	–	–	2.7	0.4	133.9
Electricity generation (percentage)	–	97.7%	–	–	2.0%	0.3%	100.0%

资料来源：EIA 中信期货研究所

图表40：科威特燃料油出口

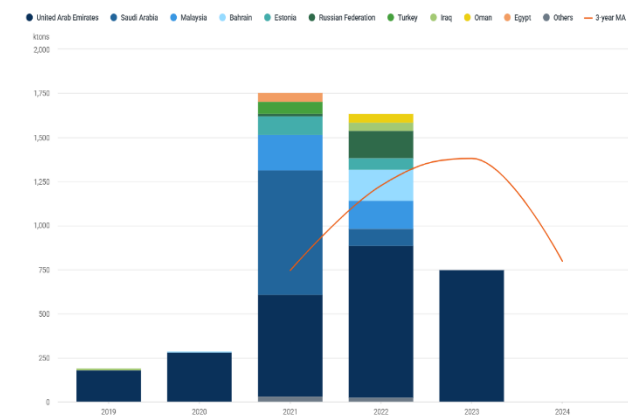
千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

图表41：科威特燃料油进口

千吨



资料来源：Kpler 中信期货研究所

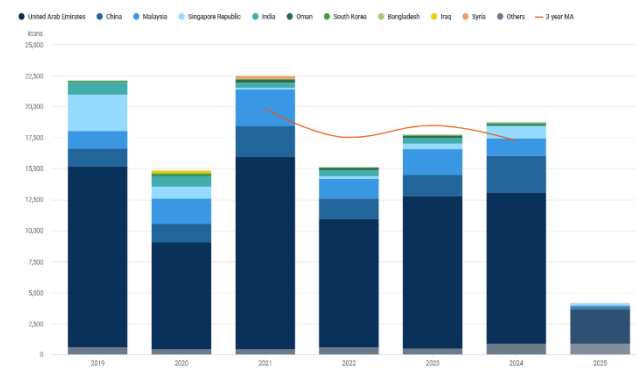
科威特阿祖尔炼厂于 2024 年 5 月 29 日全面投产，该炼厂一次加工能力达 3150 万吨/年，燃料油年产量超过 1200 万吨/年，除本国发电需求外，一半以上用于出口（阿联酋、新加坡和美国或主要为船燃需求），2024 年，该国燃料油出口量最高为 65 万吨/月，40-50 万吨/月出口处于正常水平。科威特 2024 年年没有进口燃料油，出口量随着阿祖尔炼厂投产大幅增长，净出口量逐年增长。

图表42：伊朗燃料油出口

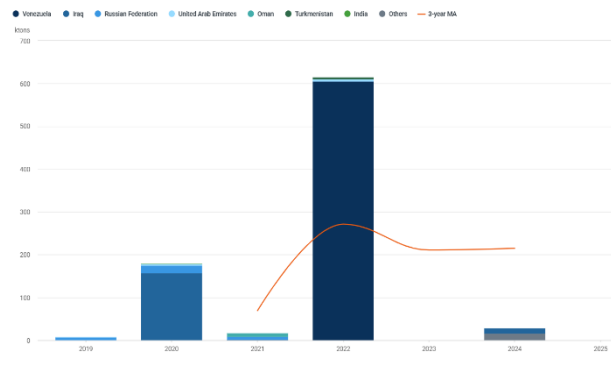
千吨

图表43：伊朗燃料油进口

千吨



资料来源：钢联 中信期货研究所



资料来源：钢联 中信期货研究所

伊朗是燃料油净出口地，随着拜登政府对伊朗制裁逐步放松，其燃料油出口 2022 年后逐年增长，其出口目的地主要是阿联酋用于规避制裁转口贸易。

三、总结与思考

我们认为 2022 年后美国拜登政府主导的俄乌冲突、巴以冲突是驱动高硫燃油强势的核心，过去的分析主要是认为地缘冲突、制裁赋予高硫燃油较高的地缘溢价来实现，本专题深入分析埃及燃油发电需求后得出的结论是——埃及进口燃油动机基于巴以冲突造成的埃及天然气供应短缺-电力短缺。巴以冲突缓和两方面利空埃及燃油发电需求：苏伊士运河船舶绕行减少，埃及政府收入增长驱动天然气产量增长；巴以冲突缓和以及结束后以色列恢复 EMG 管线至埃及送气，埃及燃料油进口需求有望回到 2023 年低位，因此巴以冲突驱动是埃及燃料油进口需求的核心。进一步厘清了地缘冲突对高硫燃油的影响路径，天然气和高硫燃油的替代效应进一步增强。

参考资料：

- [1] 睿咨得能源 Rystad Energy. 埃及如何应对失去天然气出口国的地位? [EB/OL]. (2025-03-13)
- [2] 金联创订阅号. 巴以冲突对中东天然气的影响. [EB/OL]. (2024-01-16)
- [3] 航运在线. 苏伊士运河 2024 年收入锐减六成! [EB/OL]. (2025-04-20)
- [4] 埃及商务. 埃及今年前 5 个月天然气进口量大幅增长. [EB/OL]. (2024-08-11)
- [5] EqualOcean. 海量天然气用不上? 埃及深陷停电危机. [EB/OL]. (2024-08-14)
- [6] 海外油气. 埃及启动新一轮石油天然气招标，重振产业摆脱能源危机. [EB/OL]. (2025-03-13)
- [7] 埃及华人. 埃及总理:2025 年 6 月天然气产量将恢复正常. [EB/OL]. (2024-09-20)
- [8] 今日埃及. 埃及政府已确认, 2025 年将不再实施停电计划 [EB/OL]. (2025-01-07)

免责声明

除非另有说明，中信期货有限公司拥有本报告的版权和/或其他相关知识产权。未经中信期货有限公司事先书面许可，任何单位或个人不得以任何方式复制、转载、引用、刊登、发表、发行、修改、翻译此报告的全部或部分材料、内容。除非另有说明，本报告中使用的所有商标、服务标记及标记均为中信期货有限公司所有或经合法授权被许可使用的商标、服务标记及标记。未经中信期货有限公司或商标所有权人的书面许可，任何单位或个人不得使用该商标、服务标记及标记。

如果在任何国家或地区管辖范围内，本报告内容或其适用与任何政府机构、监管机构、自律组织或者清算机构的法律、规则或规定内容相抵触，或者中信期货有限公司未被授权在当地提供这种信息或服务，那么本报告的内容并不意图提供给这些地区的个人或组织，任何个人或组织也不得在当地查看或使用本报告。本报告所载的内容并非适用于所有国家或地区或者适用于所有人。

此报告所载的全部内容仅作参考之用。此报告的内容不构成对任何人的投资建议，且中信期货有限公司不会因接收人收到此报告而视其为客户。

尽管本报告中所包含的信息是我们于发布之时从我们认为可靠的渠道获得，但中信期货有限公司对于本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性以及完整性不作任何明确或隐含的保证。因此任何人不得对本报告所载的信息、观点以及数据的准确性、可靠性、时效性及完整性产生任何依赖，且中信期货有限公司不对因使用此报告及所载材料而造成的损失承担任何责任。本报告不应取代个人的独立判断。本报告仅反映编写人的不同设想、见解及分析方法。本报告所载的观点并不代表中信期货有限公司或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下。我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告不构成任何投资、法律、会计或税务建议，且不担保任何投资及策略适合阁下。此报告并不构成中信期货有限公司给予阁下的任何私人咨询建议。

中信期货有限公司

深圳总部

地址：深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座13层1301-1305、14层

邮编：518048

电话：400-990-8826

传真：(0755) 83241191

网址：<http://www.citicsf.com>